

5.給排水衛生設備計画

5-1 基本方針

(1)-1 基本設計方針

- 本建物は建物計画の名の通り「医療機能強化」に特化した設備構築を行わなければならない。
- 地階の放射線治療機器室、1階の手術室増強、2階の化学療法室、診察室増強及び4階のNICU、GCUの増設等、重症患者や要継続治療の患者様へ何時如何なる時でも高度な医療を提供し続けられる高度な信頼性を兼ね備えた設備構築を行わなければならない。

(1)-2 設備の安全性・信頼性・将来拡張

- 給排水衛生設備の安全性と衛生性
給水配管に給湯配管やその他の配管をご接続するクロスコネクションを防止するため、配管材料を意識的に分けるなど、安全性に配慮する。
- BCP対策
自動水栓や自動洗浄水栓など、電気駆動の設備も多いため、停電時に使用の妨げとならないよう、非常用発電機系統の電源供給を受けることや、自己発電機能付きの器具を採用する。
- 医療ガスの安全性確保
医療ガスは、各エリアごとにシャットオフバルブなどの区分バルブを、使用し易い位置に配置し、緊急時等に緊急遮断が行えるようにする。
- 建物内各所での適切な消火設備配置を行い、火災の確実な初期消火・消火活動を行える計画とする。

(1)-3 省エネルギー・コスト管理計画

- 自動水栓や自動洗浄水栓を用い、衛生性のみではなく節水にも寄与し省エネルギー・省コストに配慮する。
- 排水管など、リサイクル品を採用し環境配慮をする。

(1)-4 建物内環境向上

- 壁掛け大便器や小便器を採用し、床面の清掃性を向上させ、美化に寄与する。

(1)-5 設備保守管理

- エネルギーセンター管理者様に於いて容易に保守管理が出来る計画とする。
- 機器の点検整備が容易に出来る計画とする。
- 天災・インフラ災害時と保守点検時に表示などにより視認等しやすい計画とする。

5-2 医療機能強化棟計画

(1) 給水設備

既存の市水圧送系統（上水）のエネルギーセンターの既存給水管より分岐し、本建物へ供給する。

高架水槽は設けない計画とする。

瞬時最大給水量（想定）を 400L/min とし、分岐管サイズは 80A とする。

(2) 給湯設備

既存の外来棟貯湯槽系統の給湯管（往・還）より分岐し、本建物へ供給する。

使用量が少なく、配管ルートが経済的でない箇所には、貯湯式電気温水器を設置する。（例えば、トイレ内手洗器など）

安全のため、熱湯は電気ポット（備品）によるものとして、建築設備としては給湯器・熱湯栓は、設けない。

(3) 排水設備

計画建物の南側の既存構内排水管へ接続し、放流する。

室用途から、特別な処理が必要となる排水がないことから、一般汚水と一般雑排水の系統（建物内分流方式）のみとする。

病棟南側外部の既存排水管路にて、接続を計画する。

必要に応じて、自然流下にて接続が出来ない排水は、排水槽を設けポンプアップとする。

(4) 衛生器具設備

衛生的、かつ、利便性の高い器具を選定する。

衛生陶器に設置する水栓は、原則として自動水栓として、非接触にて使用が可能とする。

流し台に設置する水栓は、手動のシングルレバー混合水栓とする。

大便器は、壁掛け型とし、床清掃を容易なものとする。

また、洗浄温水便座の採用をする。

小便器については、自動フラッシュ洗浄栓の壁掛け低リップタイプを採用し、大便器同様床清掃を容易にする。

(5) 消火設備

消防法による用途は6項イ病院となり、消防法上、既存建物と『一棟』となる。

所轄消防本部の指導に従い、計画する。

想定される消火設備を下記に示す。

- ・スプリンクラー設備（全階）（既存配管より分岐）
- ・連結送水管設備（3階以上）（既存配管と分岐・接続）
- ・消火器（全階（備品））

医療機能強化棟建設に伴い、既存の送水口（スプリンクラー・連結送水管）が消防隊の使用し難い状況になるため、移設を行う。

(6) 都市ガス設備

現在の計画は、供給の想定はないが、必要となる場合は、既存都市ガス配管より、分岐して供給する。

安全のため、裸火の使用は避ける計画とする。

ガス種：都市ガス 13A

（7）医療ガス設備

既存マニホールド室より、医療ガス配管を分岐し、本建物へ供給する。
 原則、既存の部門に整備されているアウトレットならい計画する。
 部門ごとにシャットオフバルブを設け、安全な区画を形成する。
 炭酸ガスマニホールド（1列2本立てを想定）については、既存マニホールド室が
 免震建物内にあり、配管を延長する際に免震継手を設ける必要があることや、手術
 室の増室と需要増に配慮し、医療機能強化棟内に専用として設ける。

下記に計画する医療ガス種を示す。

表. 医療ガス種類・用途

ガスの種類	用途
酸素ガス (O)	低酸素症の予防、治療として酸素吸入用
窒素ガス (N ₂)	外科用ツールの駆動源
合成空気 (A)	人工呼吸器の駆動など
圧縮空気 (A2)	人工呼吸器の駆動など
炭酸ガス (CO ₂)	腹腔鏡手術用
余剰麻酔ガス排出 (E x)	麻酔器より排出される余剰麻酔ガスの排出
吸引 (V)	患者汚物吸引除去、手術中に発生した血液、体液の除去

※笑気ガス（N₂O）は計画しない。

建築計画に合わせ、改修工事を実施する。
 工事に伴い、断水エリアの発生などが考えられるため、それらの範囲や時間を極力減
 らず計画とする。
 医療ガス停止においも、ループ配管を有効に利用する計画をし、必要に応じては仮設
 対応等の計画を実施する。

5-4 多目的ホール棟改築計画

給排水衛生設備は、下記となり、それぞれ記載の計画とする。

- 給水設備 : 医療機能強化棟から分岐する
- 給湯設備 : 個別給湯（電気温水器）（トイレ手洗）
- 消火設備 : 医療機能強化棟から分岐する
- 医療ガス設備 : 災害時処置用の酸素O・吸引Vを医療機能強化棟から配管延長し、
シャットオフバルブで区分する。

5-3 既設改修計画